Instruction Manual

UM05, UM04
ディジタル指示警報計

目　　次

1. 製品が届きましたら …… 2
   1.1 付属品の確認 …… 2
   1.2 製品仕様の確認 …… 3
   1.3 測定入力レンジコードの確認 …… 3
2. 取　　付 …… 4
   2.1 取付場所 …… 4
   2.2 取付方法 …… 4
   2.3 外形寸法およびパネルカット寸法(UM05) …… 5
   2.4 外形寸法およびパネルカット寸法(UM04) …… 6
3. 配　　線 …… 7
   3.1 配線方法 …… 7
   3.2 配線時の注意 …… 7
   3.3 端子配線図 …… 8
4. 各部の名前とはたらき …… 10
5. 操　　作 …… 12
   5.1 運転画面，運転パラメータおよびセットアップパラメータ設定画面 …… 12
   5.2 キー操作の原則 …… 14
   5.3 キーロック …… 15
6. 設　　定 …… 16
   6.1 運転パラメータの設定方法 …… 16
   6.2 セットアップパラメータの設定方法 …… 18
   6.3 キーロック設定方法 …… 19
   6.4 入力レンジコードの設定方法 …… 20
7. パラメータ …… 22
   7.1 パラメータ設定フロー …… 22
   7.2 パラメーター一覧 …… 24
8. 運　　転 …… 29
9. 保　　守 …… 30
   9.1 防塵用/耐オゾン用ゴムパッキンの交換 …… 31
   9.2 ブラケット(取り付け金具)の交換 …… 32
   9.3 異常時の表示 …… 33

＊この取扱説明書の記載内容は予告なく変更される場合があります。

YOKOGAWA ◆
横河電機株式会社

IM 5B3E3-02
1995.4 初版

本取扱説明書の履歴および性能・機能拡充に伴う注意事項は最後のページに記載しています。

1. 製品が届きましたら

このたびは，ディジタル指示警報計UM05，UM04をお買いあげいただき，まことにありがとうございます。

この「取扱説明書」をよくお読みいただき，正しくご使用ください。

この「取扱説明書」の説明図は，主にUM05のものを使用していますが，UM04の取扱いは，UM05と全く同一ですのでご了承ください。

UM05，UM04の取り扱い上のお願い

前面パネル，キースイッチ等の清掃は，乾布でかるくふく程度にしてください。

アルコール，ベンジン等の溶剤は使用しないでください。

1.1 付属品の確認

次のものが揃っていることをご確認ください。

- UM05本体またはUM04本体……1台
- ブラケット(取り付け具)……2
- 単位シール……1枚
- 取扱説明書(本　書)……1冊
- 取扱説明書(通信編)……1冊＊

＊付加仕様 RS422 指定時のみ付加されます。

1.2 製品仕様の確認

ご注文時の形名コードと一致した品物が納入されていることをご確認ください。

形名・コード表

形　名	仕様コード	内　容
UM05	.....	ディジタル指示警報計
スタイルコード	＊A	スタイルA
付加仕様コード	/RET	測定値伝送出力
	/RS422	RS-422A通信インターフェース
	/ALM4	警報出力4点(2出力追加)

形　名	仕様コード	内　容
UM04	.....	ディジタル指示警報計
スタイルコード	＊A	スタイルA
付加仕様コード	/RET	測定値伝送出力

1.3 測定入力レンジコードの確認

○とくに指定のない場合，UM05，UM04は，
測定レンジコード：0(熱電対タイプK，−200〜1200℃)
で工場出荷いたします。

○本器のご使用に際し，変更の必要がある場合は，
6.4 入力レンジコードの設定方法を参照してください(P.20)。

2. 取　　付

2.1 取付場所

次のような場所を選んで取り付けてください。

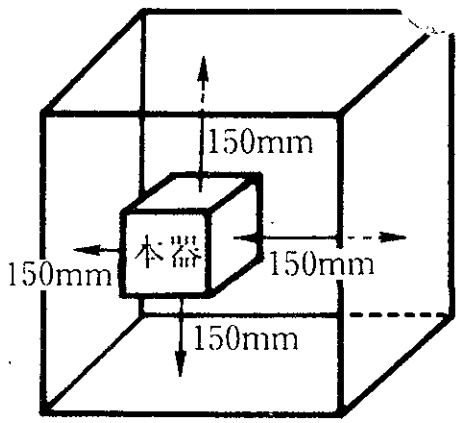
(1) 機械的振動の少ない所
(2) 腐食性ガスのない所
(3) 温度変化が少なく，常温(23℃)に近い所
(4) 高いふく射熱を直接受けない所
(5) 電磁界の影響のない所
(6) 水がかからない所

2.2 取付方法

(1) パネル前面から本器を挿入します。
(2) パネルへの取り付けは，付属のブラケットを用いて取り付けてください。取り付けの際，ブラケットのネジは締め付けすぎないようにしてください。

注　意

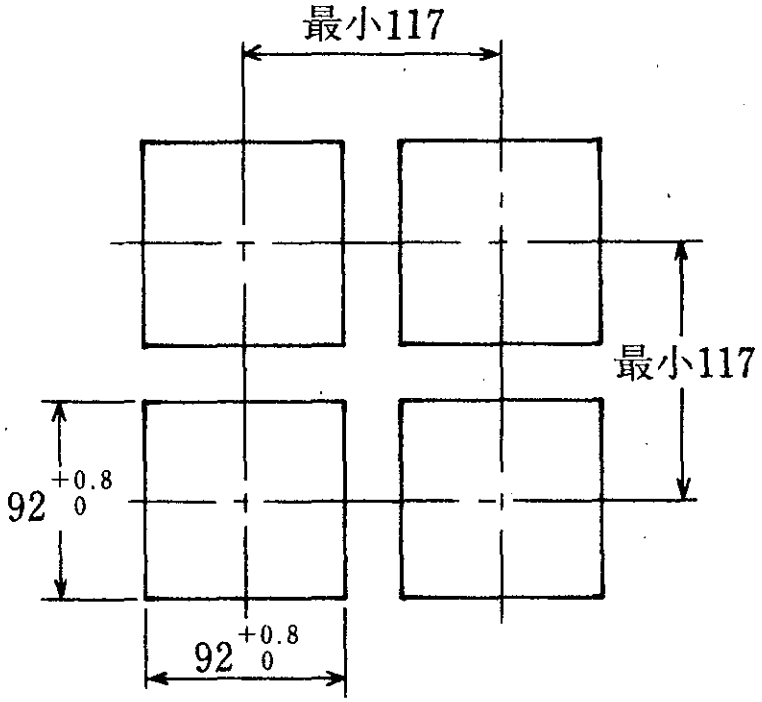
本器は燃えやすいもののそばに設置しないでください。
(燃えやすいものの上に直接置くことはやめてください。)
燃えやすいもののそばに設置する場合は，本器の上・下・左・右の側面から少なくとも150mm離れたところに，1.43mm厚さのメッキした鉄板，あるいは1.6mm厚さのコーティングしていない鉄板を用いてカバーを用意して下さい。



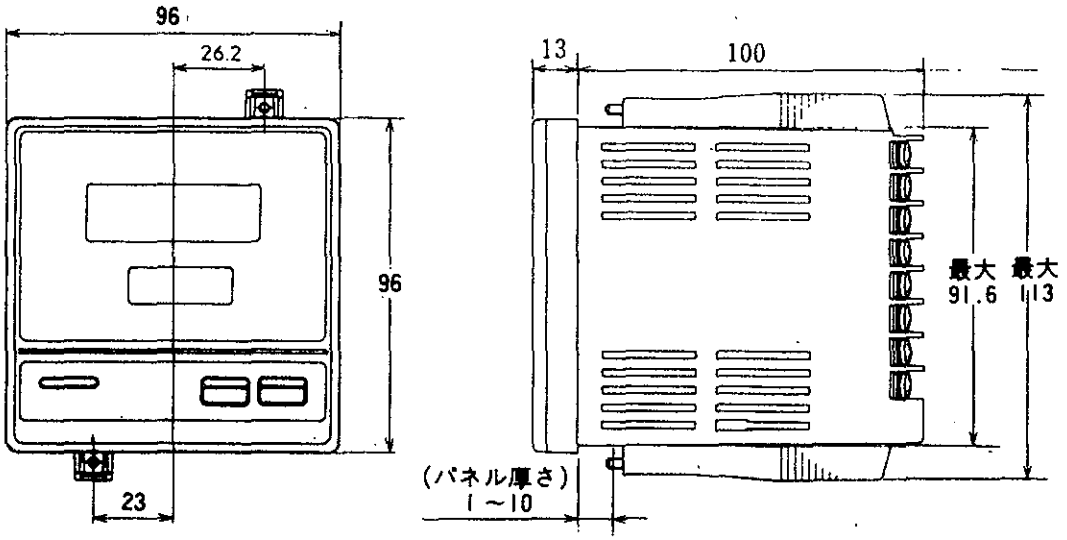
2.3　外形寸法およびパネルカット寸法(UM05)

単位：mm

パネルカット寸法



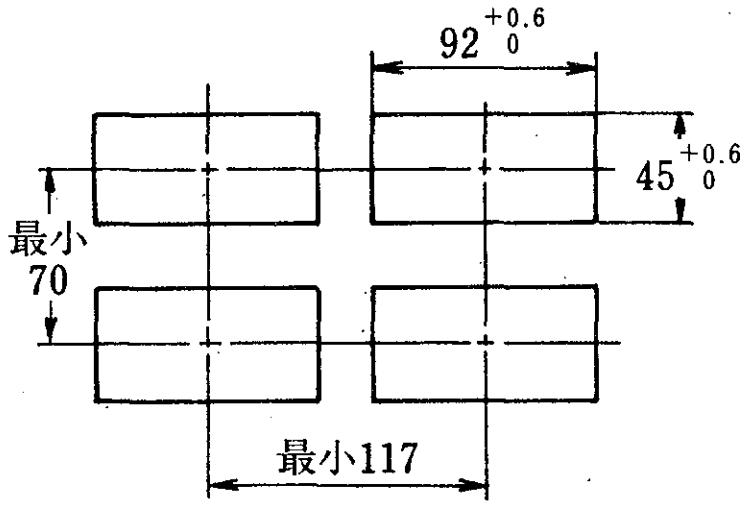
外　形　寸　法



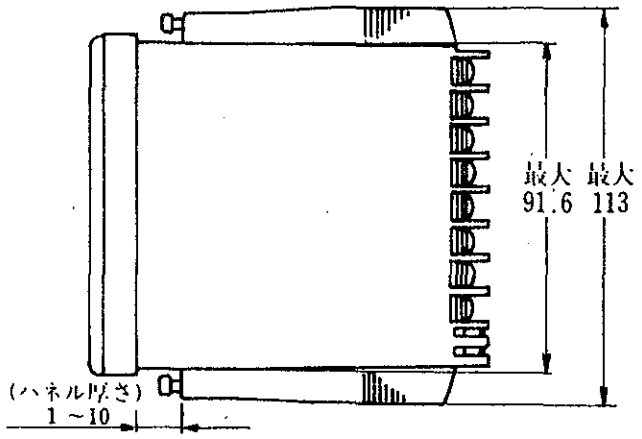
UM05

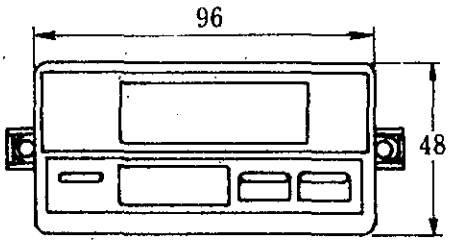
2.4　外形寸法およびパネルカット寸法(UM04)

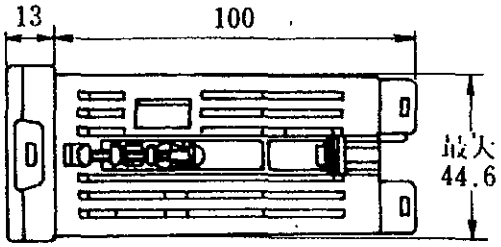
パネルカット寸法　　単位：mm



外 形 寸 法







UM04

3. 配　　線

3.1 配線方法

配線は，3.3 端子配線図(P.8～P.9)を参照し，下記の事項にしたがって行ってください。

(1) 熱電対入力の場合は，所定の補償導線を使用してください。

(2) 測温抵抗体入力の場合はリード線抵抗が低く，三線間の抵抗差のない電線を使用してください。

(3) 電源配線には600Vビニル絶縁電線(JIS C3307)と同等以上の性能をもつ電線，あるいはケーブルを使用してください。また，必要に応じて電源にノイズフィルタを入れてください。

(4) 接地は2 mm^{2}以上の太い電線で，接地抵抗100Ω以下で施工してください。

(5) 入力回路の配線は，とくにノイズを混入させないように配慮してください。

(a) 入力回路の配線は，電源回路や接地回路から出来るだけ離して行ってください。

(b) 静電誘導によるノイズに対しては，シールド線の使用が効果があります。シールドは必要に応じてUM05, UM04の接地端子に接続してください(2点接地とならないようにご注意ください)。

(c) 電磁誘導によるノイズに対しては，入力配線を短く，等間隔でねじって配線すると比較的効果があります。

(6) 線を端子に接続する場合は絶縁スリーブ付圧着端子(3.5mmネジ用)のご使用を推奨いたします。

3.2 配線時の注意

本器にはヒューズ，電源スイッチはありません。必要な場合は別途に設けてください。

なお，ヒューズは定格電圧250V定格電流1Aのタイムラグヒューズ(例えばアサヒ電機製 ATG型)をご使用ください。

3.3 端子配線図

UM04端子配線図

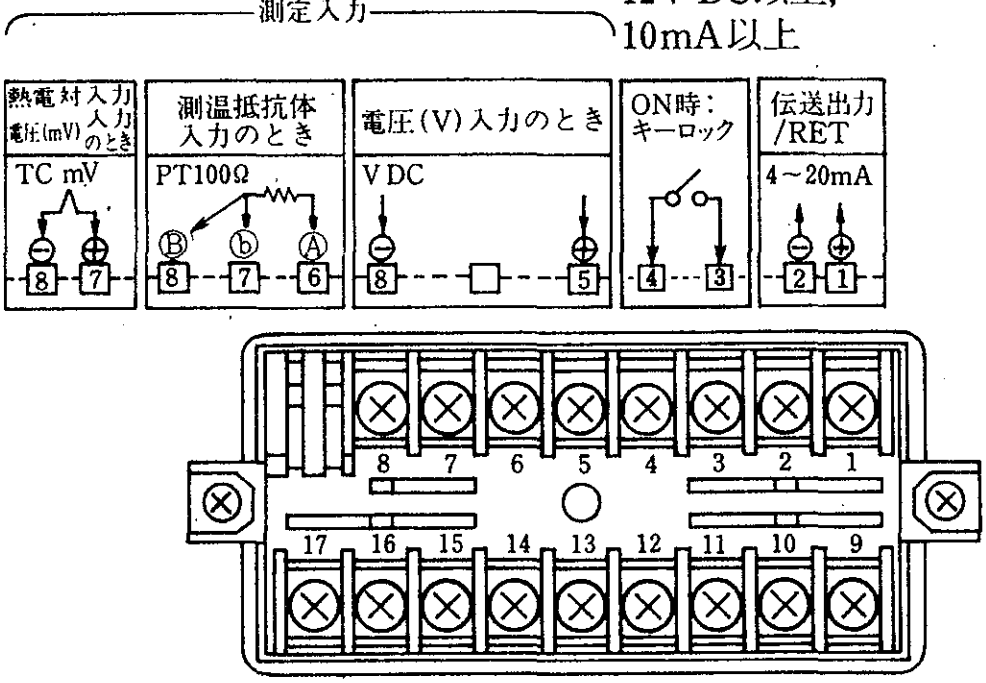
⚠ 警 告

感電しますので，通電中は電源端子，警報出力端子には絶対に触れないでください。
また，感電防止のため，必ず保護接地を行ってください。

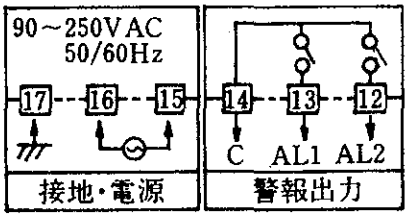
(注) UM04は測定入力タイプを自由に変更できますので，ご使用になる入力タイプに合った端子接続を行ってください。

＊工場出荷時キーロック/解除は，使用できません。キーロック/解除を使用するには，セットアップパラメータDIS＝1と設定してください。

キーロック/解除*
接点容量：
12V DC以上，
10mA以上



使用電源
90～250VAC
(フリー電源)
50/60Hz共用

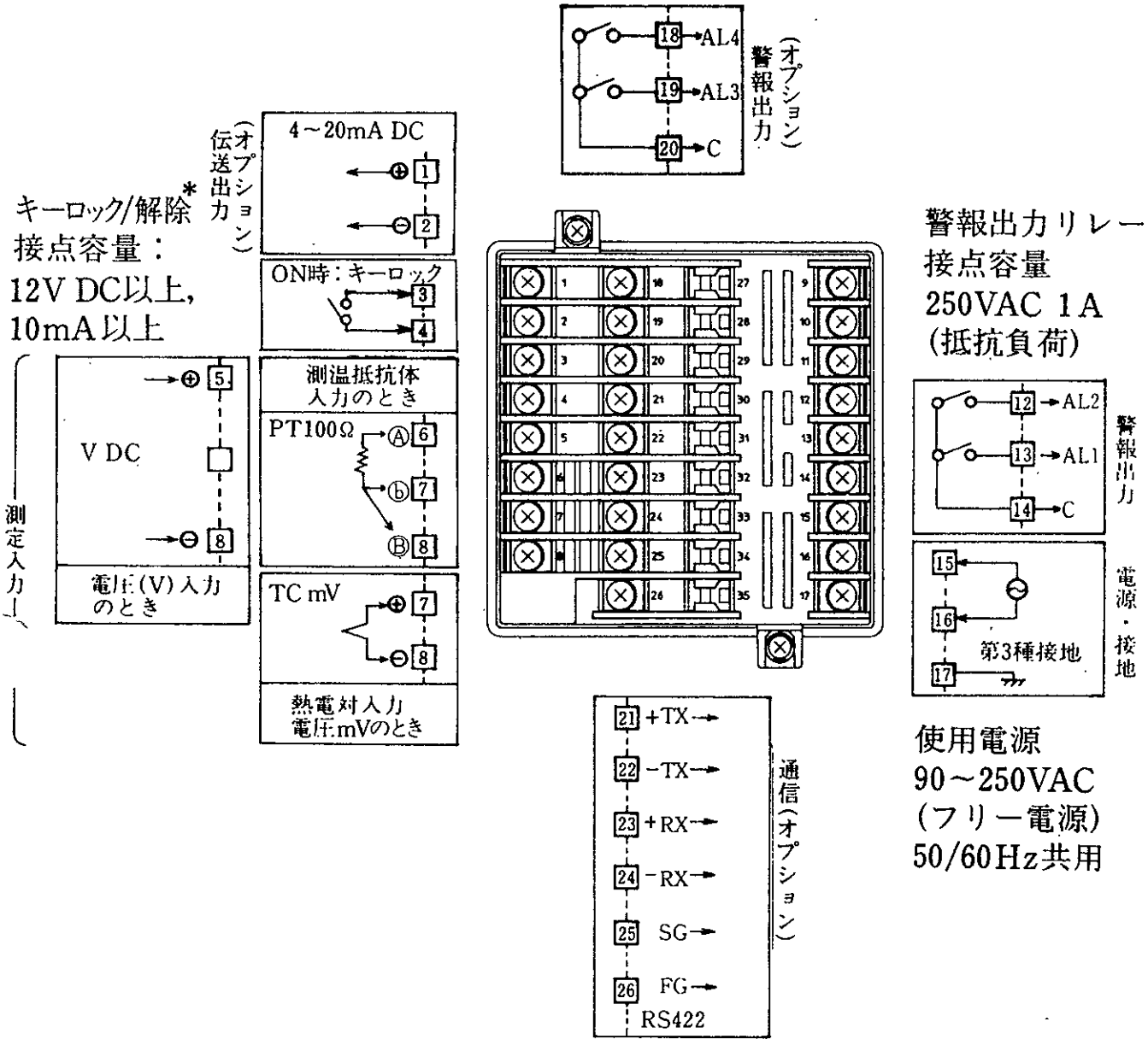


警報出力リレー接点容量
250VAC 1A
(抵抗負荷)

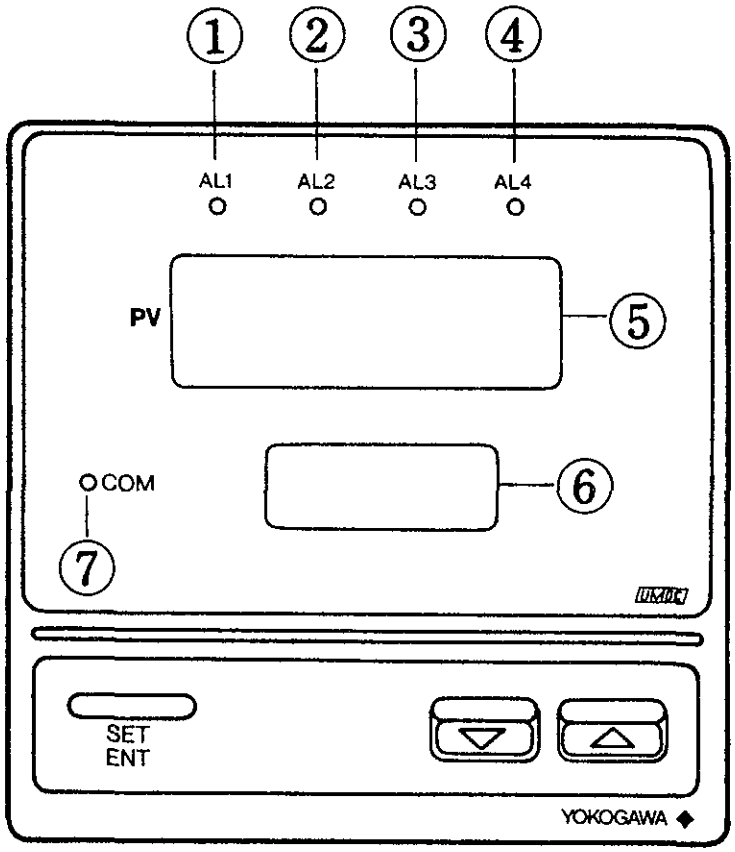
UM05端子配線図

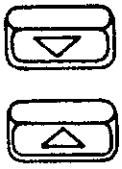
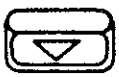
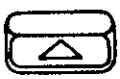
(注) UM05は測定入力タイプを自由に変更できますので，ご使用になる入力タイプに合った端子接続を行ってください。

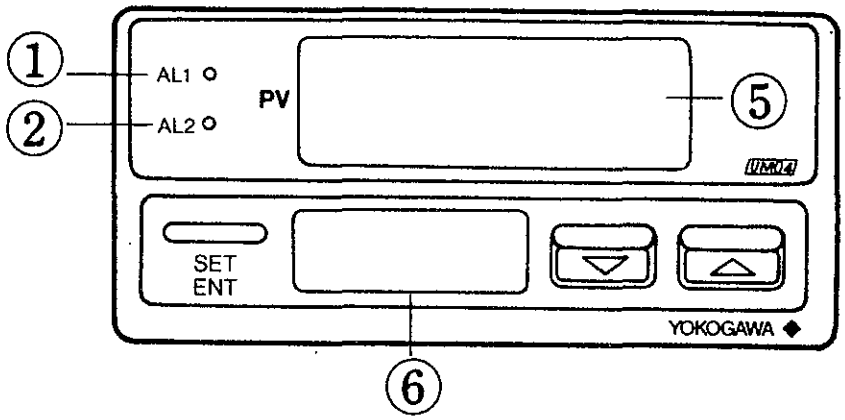
＊工場出荷時キーロック/解除は，使用できません。キーロック/解除を使用するには，セットアップパラメータDIS＝1と設定してください。



4. 各部の名前とはたらき



キー	はたらき
SET ENT (セット・エンタ・キー)	• 運転画面(測定値表示画面)と，運転パラメータ設定画面の切り換えを行います。(3秒以上押しつづけることで，両画面を交互に切り換えます。) • パラメータの各項目の設定画面を順次呼び出します。 • 数値を登録します。
 (数値キー)	パラメータの表示数値を変更します。  (ダウン)キーは減少用，  (アップ)キーは増加用です。押すたびに1数字づつ変化しますが，押しつづけると変化するスピードが速くなります。



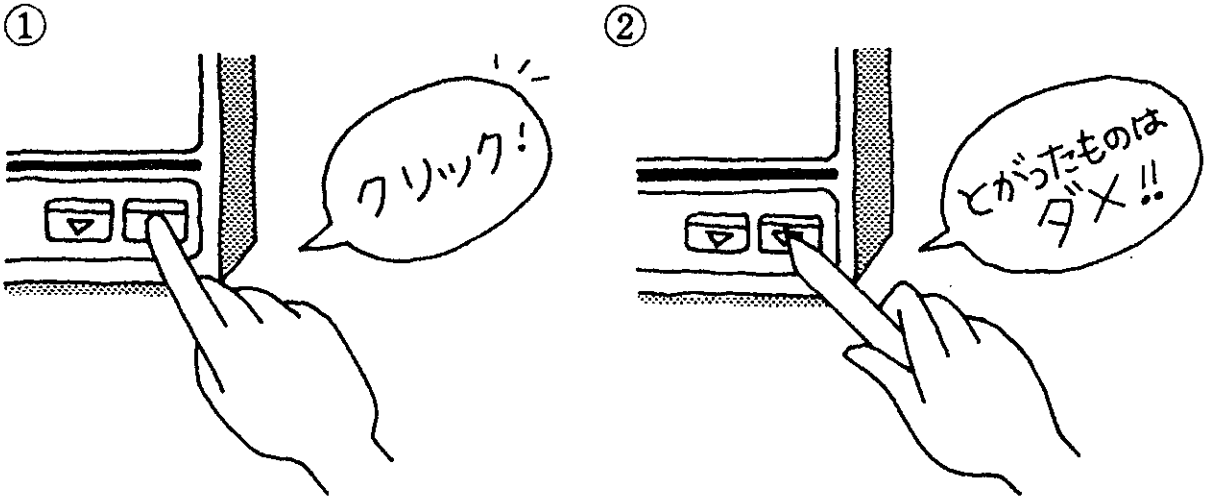
No.	表　　示	は　た　ら　き
①	AL1 ○ (警報 1ランプ)	警報 1 発生時に点灯します。
②	AL2 ○ (警報 2ランプ)	警報 2 発生時に点灯します。
③	AL3 ○ (警報 3ランプ)	警報 3 発生時に点灯します。*
④	AL4 ○ (警報 4ランプ)	警報 4 発生時に点灯します。*
⑤	PV 8888 (測定値表示部)	• 測定値(PV)を表示します。 • パラメータの設定時は，パラメータ記号を表示します。
⑥	8888 (パラメータ数値表示部)	• パラメータの設定時は，パラメータの数値を表示します。
⑦	○COM (通信実行表示ランプ)	• 通信(RS-422A)中に点灯します。 • 通信エラー(パリティエラー，フレーミングエラー)時，点滅します。**

＊ /ALM 4を指定しない場合もUM05のパネルには，AL 3，AL 4の印刷はされています。(/ALM 4 指定時のみ機能します。)

＊＊ ○COMランプはUM05にのみ設けられています。(/RS422 指定時のみ機能します。)

5. 操　　作

キー操作時のお願い



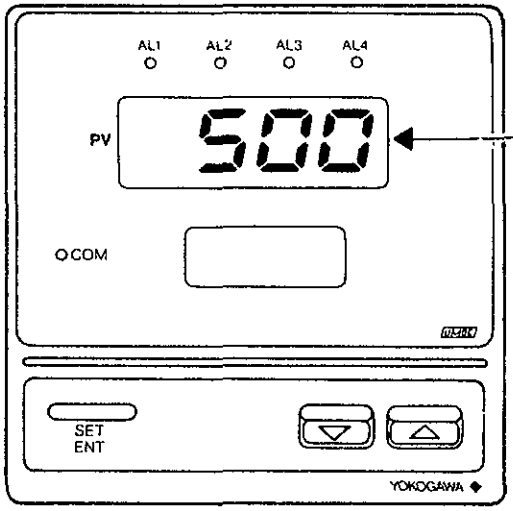
① 本器のキーは，クリック感をもたせています。指先に感触がつたわるまで確実に押してください。

② キーの故障の原因になりますので，キーを先のとがったもので押さないでください。

5.1 運転画面，運転パラメータおよびセットアップパラメータ設定画面

UM05，UM04には大別して，3種類の画面表示状態があります。

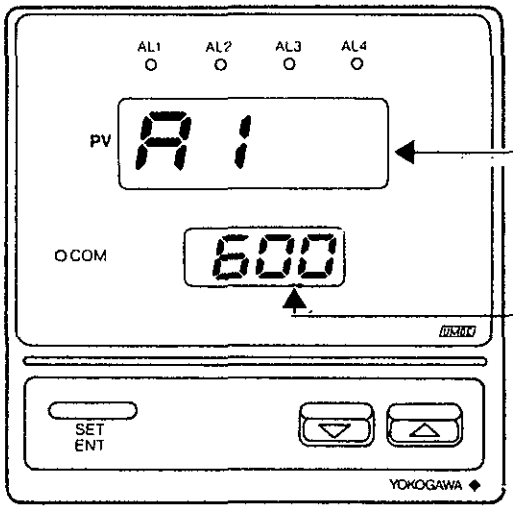
それぞれの画面の切り換えは，ディップスイッチおよび SET ENT キーの操作により行えます(5.2 キー操作の原則(P.14)参照)。



運転画面

測定値を表示します。

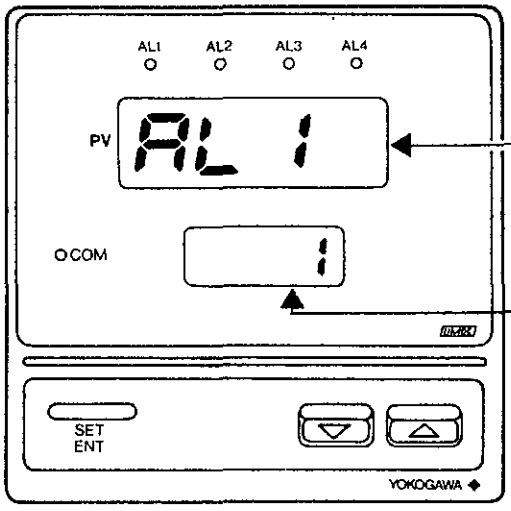
SET ENT キー 3 秒以上押すことで交互に切り換え可能



運転パラメータ設定画面

運転パラメータ記号を表示します。

運転パラメータの設定値を表示します。

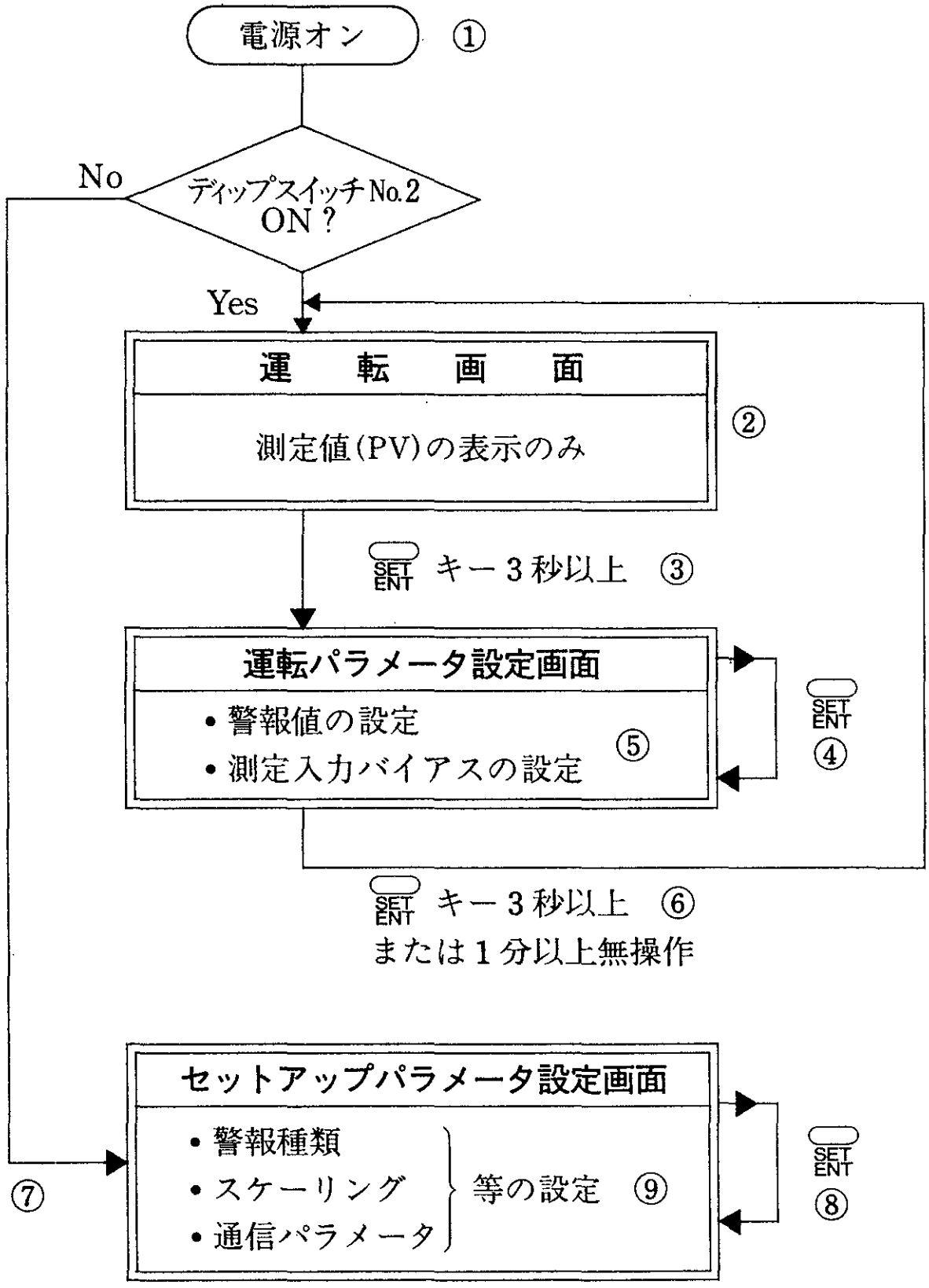


セットアップパラメータ設定画面

セットアップパラメータ記号を表示します。

セットアップパラメータの設定値を表示します。

5.2 キー操作の原則


電源オン
①
No
ディップスイッチNo.2
ON ?
Yes
運　転　画　面
測定値(PV)の表示のみ
②
SET ENT キー3秒以上 ③
運転パラメータ設定画面
• 警報値の設定
• 測定入力バイアスの設定
⑤
SET ENT
④
SET ENT キー3秒以上 ⑥
または1分以上無操作
セットアップパラメータ設定画面
• 警報種類
• スケーリング
• 通信パラメータ
等の設定 ⑨
SET ENT
⑧
⑦

① UM05, UM04は通電すると運転画面を表示します。〔ディップスイッチNo.2がONのとき(工場出荷時はONです)。〕
(通電後，運転画面が表示されるまでの約2秒間，測定値表示部に形名，入力レンジ等が表示されます。)

② 運転画面は，測定値(PV)のみを表示します。

③ 運転画面の状態で SET ENT キーを3秒以上押しつづけると運転パラメータの設定画面になります。

④ 運転パラメータ内の各項目は SET ENT キーを押す(3秒以内)ごとに順次切り換わり表示されます。

⑤ 運転パラメータ内の各項目の設定(表示)値は，▽，△ キーにより変更できます。(数値変更中はピリオドが点滅します。) 設定値変更後は SET ENT キーを押して登録してください。

⑥ 運転パラメータの設定画面の表示中に次のいずれかを行った場合は，運転画面の表示に戻ります。
- SET ENT キーを3秒以上押しつづける。
- 1分間以上何の操作もしない。

⑦ ディップスイッチNo.2をOFFの状態にして(P.18参照)通電すると，セットアップパラメータの設定画面になります。(注1)

⑧ セットアップパラメータ内の各項目は SET ENT キーを押すごとに順次切り換わり表示されます。

⑨ セットアップパラメータ内の各項目の設定(表示)値は，▽，△ キーにより変更できます。(数値変更中はピリオドが点滅します。)
設定値変更後は SET ENT キーを押して登録してください。

(注1) セットアップパラメータの設定が完了したら，ディップスイッチNo.2をONに戻してください。

5.3 キーロック

UM05, UM04には，重要なデータを保護するためにキーロック機能があります。キーロック状態にすると全てのキー操作ができなくなります。(6.3 キーロック設定方法 P.19参照)

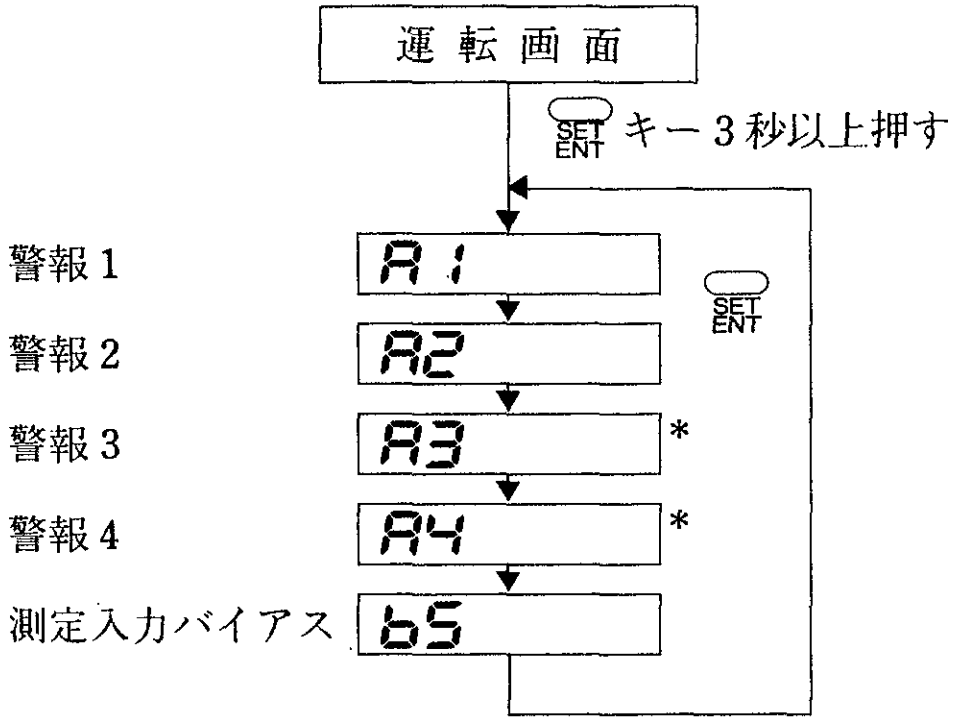
6. 設　　定

6.1 運転パラメータの設定方法

(1) **5.2 キー操作の原則**(P.14)に記したように，運転画面の状態で SET ENT キーを3秒以上押しつづけ，運転パラメータ設定画面を呼び出してから行います。

(2) 運転パラメータには，下のフローに記した項目があります。
5.2 キー操作の原則の④,⑤に従って，各項目を設定してください。

- 1つの運転パラメータの設定が完了した後，他の運転パラメータの設定の必要のない場合は，つづけて SET ENT キーを3秒以上押して，運転画面に戻してください。(1分以上何のキー操作も行わない場合は，自動的に運転画面となります。)
- つづけて他の運転パラメータの設定をする場合は，SET ENT キーを1回ずつ押し，必要なパラメータの設定画面を表示させてください。



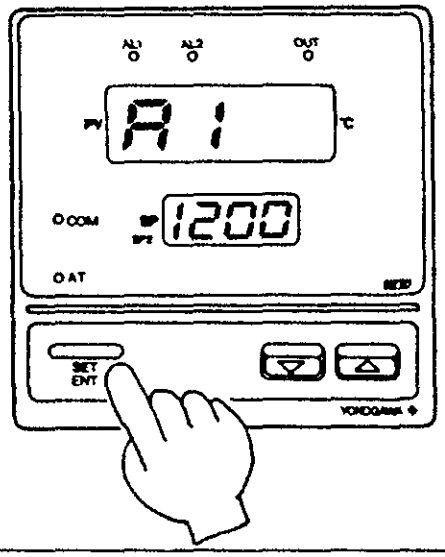
＊A3, A4の表示は，付加仕様/ALM4指定時のみ。

運転パラメータ設定手順例

警報１〔Ａ１〕の設定手順例を示します。

警報２，３，４および測定入力バイアスの設定時，参考としてください。

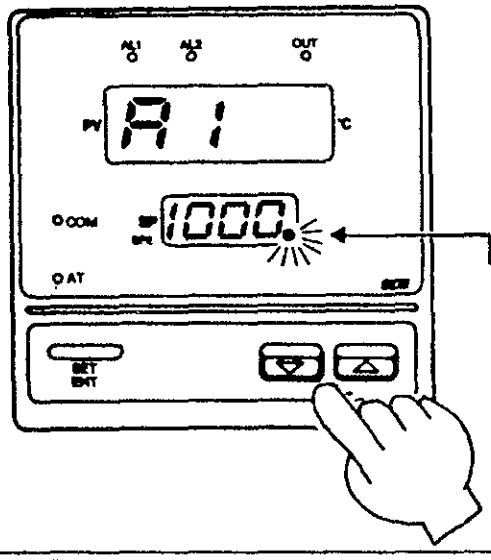
①



運転画面（測定値表示画面）の状態で SET ENT キーを３秒以上押して下さい。

（左図の表示にしてください。
A1 を確認してください。）

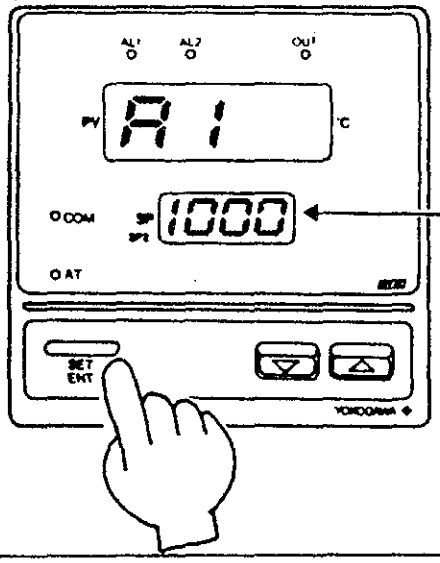
②



▽，△ キーを使って警報１設定値を必要な値にしてください。

このとき小数点が点滅します。変更する前の値に戻すと小数点は点灯または消灯（設定値が整数の場合）します。

③



SET ENT キーを１回押してください。設定完了です。

このとき小数点は点灯または，消灯（設定値が整数の場合）します。

6.2 セットアップパラメータの設定方法

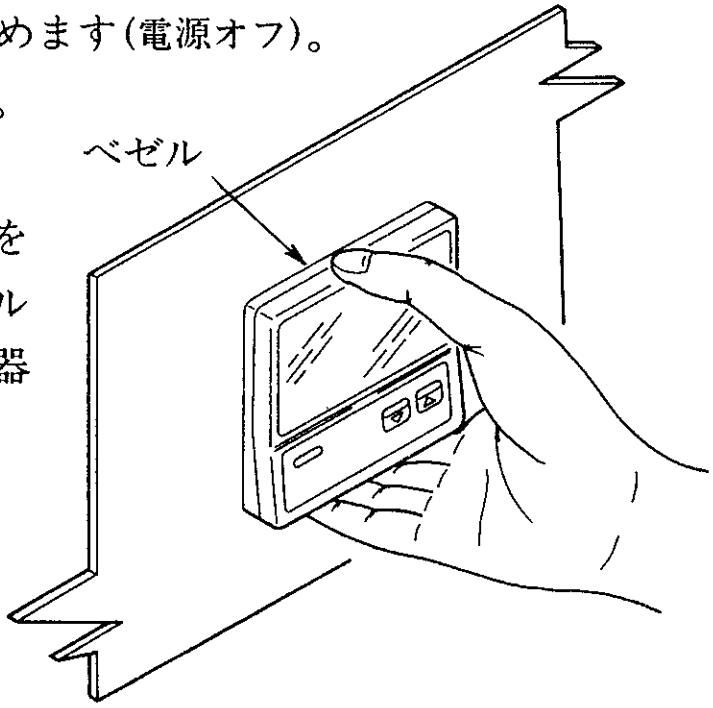
(1) **5.2 キー操作の原則**(P.14)に記したようにディップスイッチNo.2をOFFにした状態で通電すると，セットアップパラメータの設定画面となります。

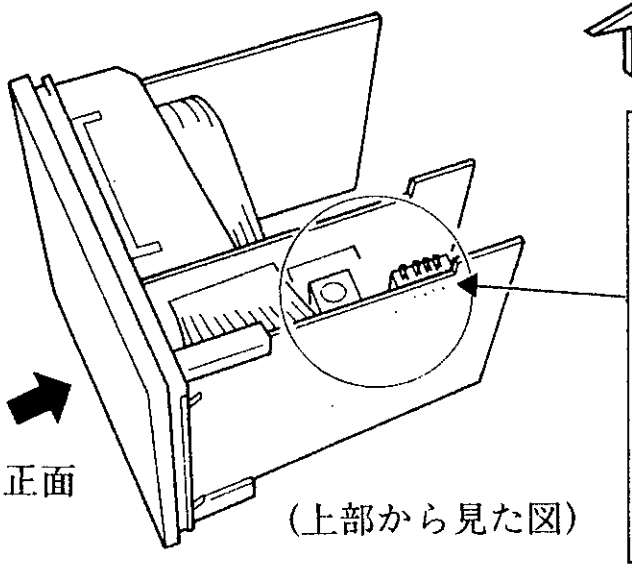
ディップスイッチNo.2をOFFにする手順は次のとおりです。(セットアップパラメータの設定が完了後は，ディップスイッチNo.2をONに戻してください。)

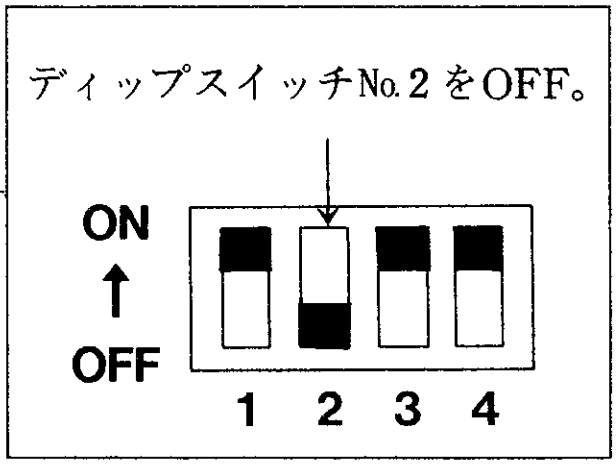
① UM05/UM04への通電をやめます(電源オフ)。

② 内器を引き出してください。

ベゼル下部のストッパを指で押しながら，ベゼル全体を手前に引くと内器が引出せます。







③ 内器をケースに戻し，通電してください。

セットアップパラメータの設定画面が表示されます。

④ セットアップパラメータには，**7.1 パラメータ設定フロー**(P. 22)に記した項目があります。

5.2 キー操作の原則の⑧，⑨(P. 15)に従って各項目を設定してください。

なお，キー操作のより具体的な方法は，**運転パラメータ設定手順例**(P.17)を参考にしてください。

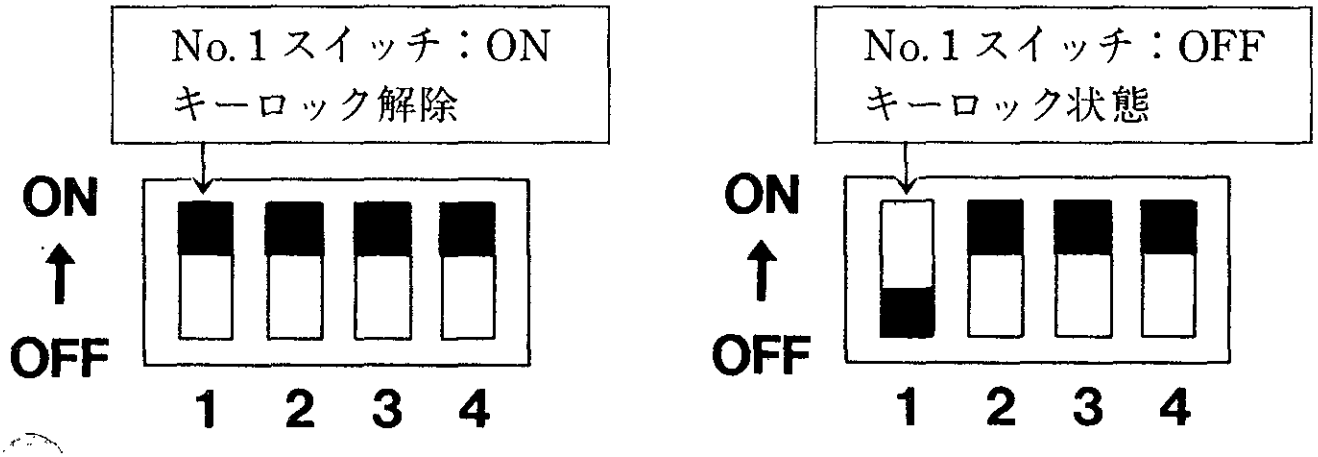
⑤ セットアップパラメータの設定が完了後は，ディップスイッチNo. 2をONに(手順①，②参照)戻してください。

注：セットアップパラメータの設定値を変更した後は，必要に応じて運転パラメータの設定値を変更してください。

6.3 キーロック設定方法

ディップスイッチのNo.1スイッチをOFFにすることでキーロック状態とすることができます。

(UM05，UM04は，キーロック解除の状態で工場出荷いたします。)



外部接点によるキーロック

ディップスイッチのON/OFFによる切り換以外に外部接点のON/OFFによるキーロック/解除が可能です。

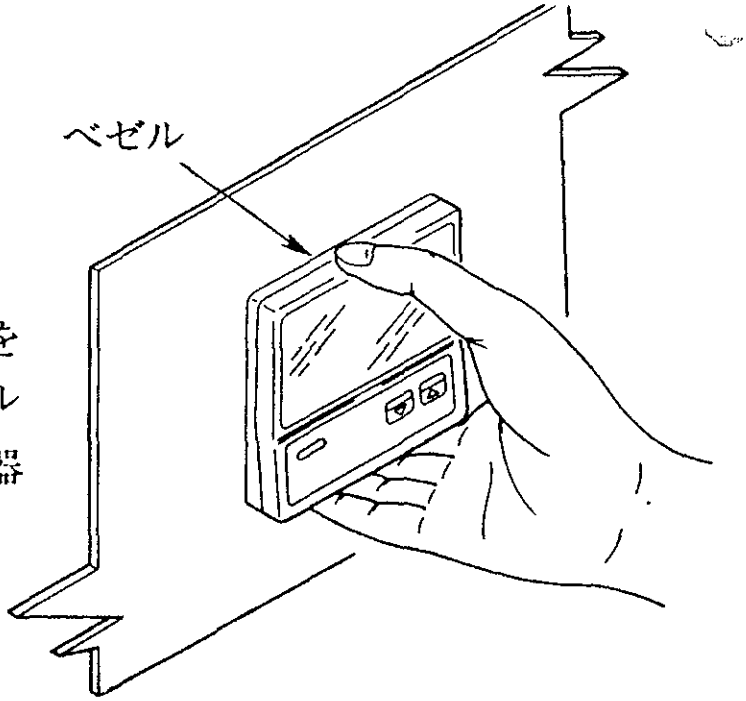
セットアップパラメータDI選択でDIS＝1(キーロック/解除)に設定し，外部接点(③，④)の開閉によりキーのロック/解除が行えます。(P. 8またはP. 9の3.3 端子配線図参照)。

6.4 入力レンジコードの設定方法

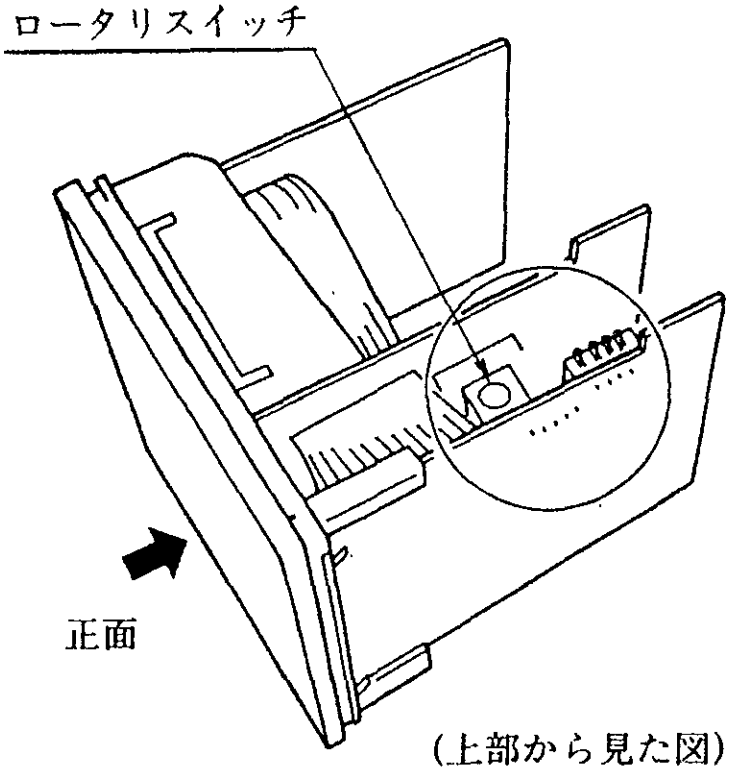
以下の手順にしたがってください。

① UM05/UM04への通電をやめます(電源オフ)。

② 内器を引き出してください。



ベゼル下部のストッパを指で押しながら，ベゼル全体を手前に引くと内器が引出せます。



(上部から見た図)

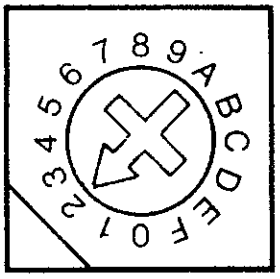
ロータリスイッチの矢印を，ボーレドライバーにより，希望のレンジコードNo.に合わせることで変更できます。
(とくに指定のない場合，レンジコードNo.は0で工場出荷いたします。)

表1. 入力レンジコード

入力の種類 計器レンジ				入力レンジコード (注2)
熱電対		K	−200～1200℃	0
		K	−199.9～200.0℃	1 (注)
		S	0～1700℃	
	JIS	J	−199.9～800.0℃	2
		T	−199.9～400.0℃	3
		E	−199.9～800.0℃	4
		R	0～1700℃	5
		B	0～1800℃	6
		N	0～1300℃	7
	DIN	L	−199.9～800.0℃	8
		U	−199.9～400.0℃	9
測温抵抗体 (注1)	JPt100		−199.9～500.0℃	A
	Pt100		−199.9～500.0℃	B
直流電圧	0～10mV		下記4通りの範囲内でスケーリング可能 −1999～9999 −199.9～999.9 −19.99～99.99 −1.999～9.999	C
	0～100mV			D
	0～5V			E
	1～5V			F

(注1) JIS'89 JPt100, JIS'89 Pt100/DIN
注2) ロータリスイッチの設定ポジションの番号と同じ

(注) 入力レンジコード1のときは，タイプKとタイプSの選択指定が可能です。(P.23参照)



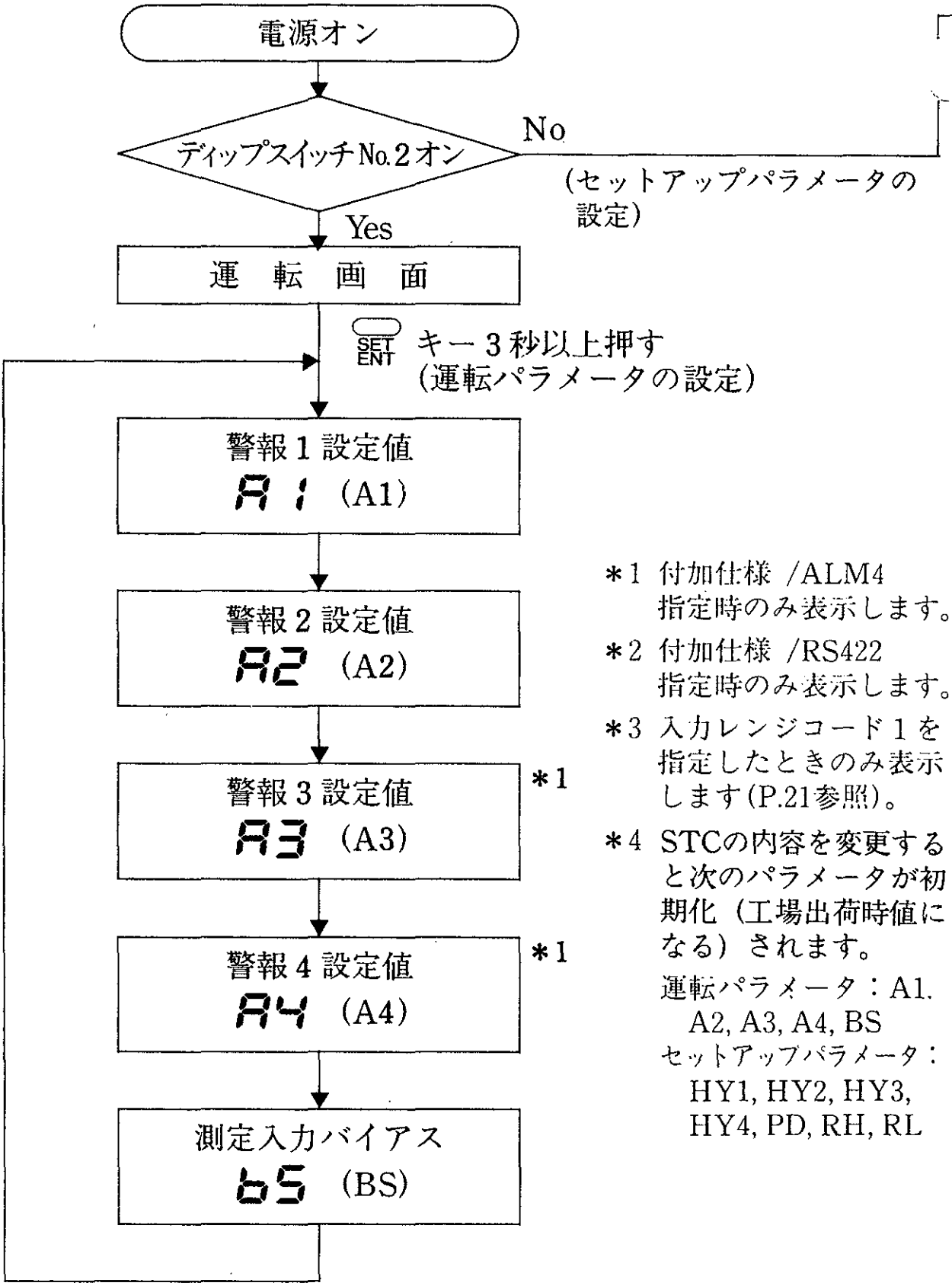
ロータリスイッチの矢印を希望のレンジコードのNo.に合わせてください。
(例は熱電対タイプJを指定した状態です。)

③ 入・出力および制御動作の変更が終了したら，内器をケースに戻し，通電してください。

注意：レンジコードを変更すると次のパラメータが初期化（工場出荷時値になる）されます。
運転パラメータ：A1, A2, A3, A4, BS
セットアップパラメータ：HY1, HY2, HY3, HY4, PD, RH, RL

7. パラメータ

7.1 パラメータ設定フロー



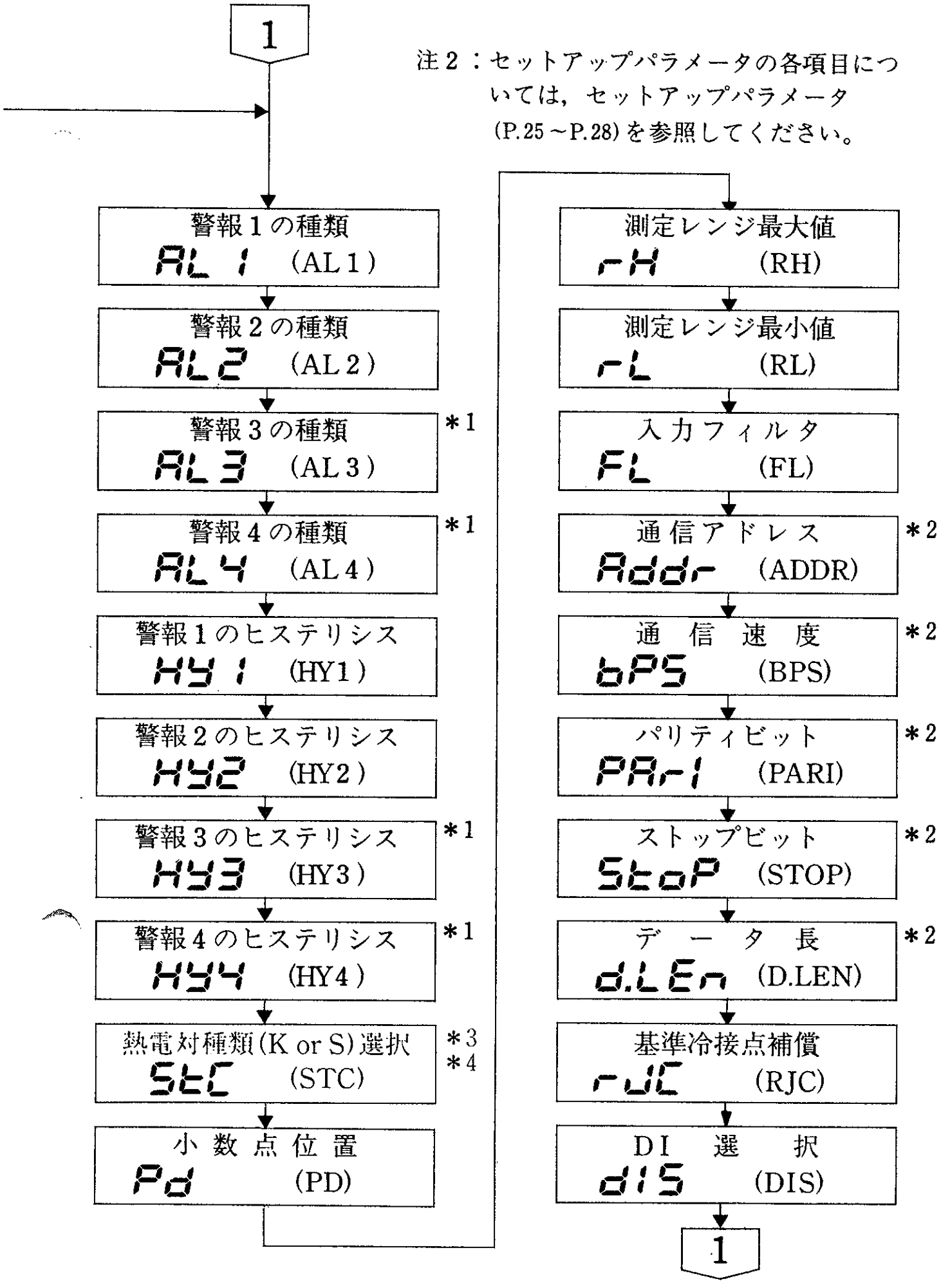
＊1 付加仕様 /ALM4 指定時のみ表示します。

＊2 付加仕様 /RS422 指定時のみ表示します。

＊3 入力レンジコード1を指定したときのみ表示します(P.21参照)。

＊4 STCの内容を変更すると次のパラメータが初期化（工場出荷時値になる）されます。
運転パラメータ：A1, A2, A3, A4, BS
セットアップパラメータ：HY1, HY2, HY3, HY4, PD, RH, RL

注1：運転パラメータの各項目については，運転パラメータ(P.24)を参照してください。

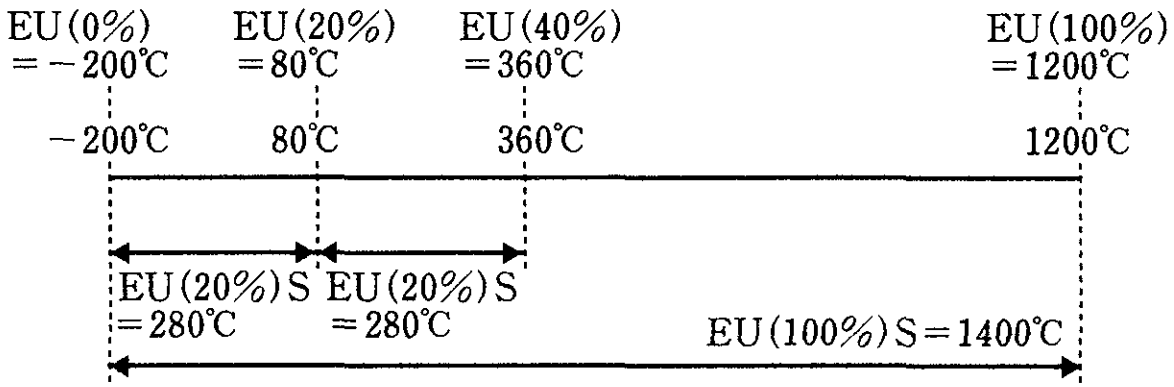

1
注２：セットアップパラメータの各項目については，セットアップパラメータ(P.25～P.28)を参照してください。
警報１の種類 AL 1 (AL1)
警報２の種類 AL2 (AL2)
警報３の種類 AL3 (AL3) *1
警報４の種類 AL4 (AL4) *1
警報１のヒステリシス HY 1 (HY1)
警報２のヒステリシス HY2 (HY2)
警報３のヒステリシス HY3 (HY3) *1
警報４のヒステリシス HY4 (HY4) *1
熱電対種類(K or S)選択 StC (STC) *3 *4
小数点位置 Pd (PD)
測定レンジ最大値 rH (RH)
測定レンジ最小値 rL (RL)
入力フィルタ FL (FL)
通信アドレス Addr (ADDR) *2
通信速度 bPS (BPS) *2
パリティビット PAr1 (PARI) *2
ストップビット StoP (STOP) *2
データ長 d.LEn (D.LEN) *2
基準冷接点補償 rJC (RJC)
DI 選択 dIS (DIS)
1

7.2 パラメーター一覧

以下に記すパラメータの単位記号で，UM05，UM04特有の表現がありますのでご説明します。

EU( ) ：レンジに対応した工業単位での絶対値
EU( )S：スパンに対応した工業単位での幅の値

EU( )，EU( )Sについて図示します(レンジ－200～1200℃とした場合)



7.2.1 運転パラメータ

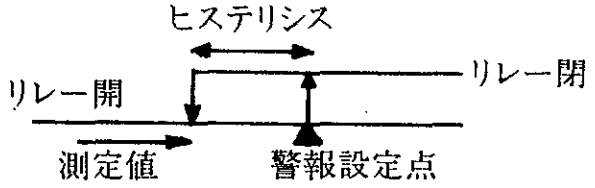
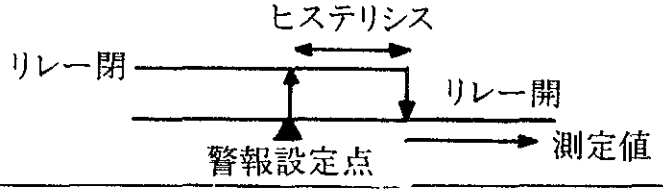
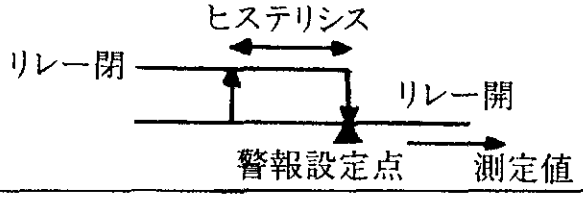
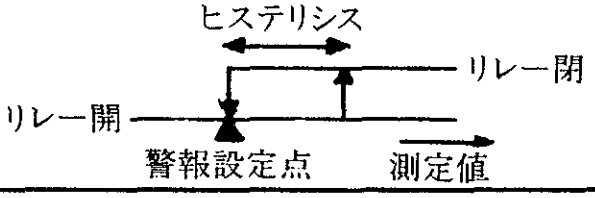
記　号	内　容	設定範囲	工場出荷時値	お客様設定値
A 1 (A1)	警報1 設定値	EU(0%) ～EU(100%)	EU(100%)	
A2 (A2)	警報2 設定値	EU(0%) ～EU(100%)	EU(0%)	
A3 (A3)	警報3 設定値	EU(0%) ～EU(100%)	EU(100%)	
A4 (A4)	警報4 設定値	EU(0%) ～EU(100%)	EU(0%)	
bS (BS)	測定入力 バイアス	EU(－100.0%)S ～EU(100.0%)S	EU(0.0%)S	

7.2.2 セットアップパラメータ(AL1~AL4)

記 号	内 容	設定範囲	工場出荷時値	お客様設定値
AL 1 (AL1)	警報1の種類	OFFまたは 1~2, 9~12, 19~20	1	
AL2 (AL2)	警報2の種類	OFFまたは 1~2, 9~12, 19~20	2	
AL3 (AL3)	警報3の種類	OFFまたは 1~2, 9~12, 19~20	1	
AL4 (AL4)	警報4の種類	OFFまたは 1~2, 9~12, 19~20	2	

↑警報の種類とパラメータコードの関係は表1を参照してください。

表1.

コード	警報の種類	動 作
OFF	警報なし	動 作 な し
1	測定値上限警報	
11	測定値上限警報 待機動作付き	
2	測定値下限警報	
12	測定値下限警報 待機動作付き	
9	測定値上限警報 非 励 磁	
19	測定値上限警報 非 励 磁 待機動作付き	
10	測定値下限警報 非 励 磁	
20	測定値下限警報 非 励 磁 待機動作付き	

待機動作付き警報の場合，電源投入後最初は警報機能は動作せず，一度測定値が警報点を越え，さらに正常領域に戻った後に警報機能が働きます。

7.2.2 セットアップパラメータ(HY1～HY4)

ヒステリシスの概念については，表1を参照してください。

記　号	内　容	設定範囲	工場出荷時値	お客様設定値
HY1 (HY1)	警報1のヒステリシス	EU(0.0%)S ～EU(100.0%)S	EU(0.5%)S	
HY2 (HY2)	警報2のヒステリシス	EU(0.0%)S ～EU(100.0%)S	EU(0.5%)S	
HY3 (HY3)	警報3のヒステリシス	EU(0.0%)S ～EU(100.0%)S	EU(0.5%)S	
HY4 (HY4)	警報4のヒステリシス	EU(0.0%)S ～EU(100.0%)S	EU(0.5%)S	

7.2.2 セットアップパラメータ(PD)

記　号	内　容	設定範囲	工場出荷時値	お客様設定値
Pd (PD)	小数点位置	0，1，2および3	1	

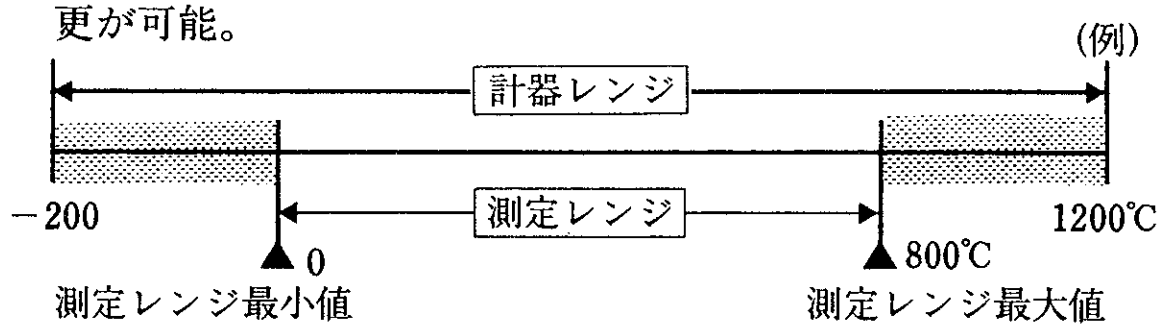
0：小数点以下なし，1：小数点以下1桁
2：小数点以下2桁，3：小数点以下3桁
（直流電圧入力時に設定可能です。）

7.2.2 セットアップパラメータ(RH, RL)

記　号	内　容	設定範囲	工場出荷時値	お客様設定値
rH (RH)	測定レンジ最大値	EU(0.0%) ～EU(100.0%)	EU(100.0%)	
rL (RL)	測定レンジ最小値	EU(0.0%) ～EU(100.0%)	EU(0.0%)	

●測定レンジの変更(RH, RLを使用)

測定レンジの最大値/最小値を設定することにより，測定レンジの変更が可能。



●スケーリング(PD, RH, RLを使用)

直流電圧入力の場合，実用スケールへの換算，小数点位置の指定が可能。(下の例は，1～5VDC入力を0.0～800.0にスケーリングした場合。)

(例)

入力電圧	1	2	3	4	5 VDC
スケーリング後の測定レンジ	0.0	200.0	400.0	600.0	800.0
スケーリングの初期値	0.0	25.0	50.0	75.0	100.0

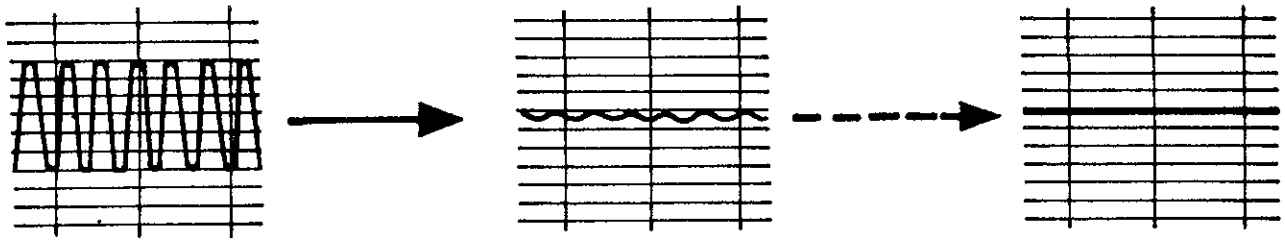
7.2.2 セットアップパラメータ(FL)

記号	内容	設定範囲	工場出荷時値	お客様設定値
FL (FL)	入力フィルタ	OFF(フィルタなし) または,1～120秒	OFF	

測定入力に大きな雑音が含まれていて，表示値が変動するとき使用します。

フィルタの形式は1次おくれ形の低域通過フィルタで，時定数が大きいほど雑音除去能力が大きくなります。

(イ) 入力　(ロ) 2秒フィルタを入れた例　(ハ) 10秒フィルタを入れた例



7.2.2 セットアップパラメータ(ADDR～D.LEN)

付加仕様/RS422指定時のみ表示されます。

通信については，IM 5B4A7-50を参照してください。

記　号	内　容	設定範囲	工場出荷時値	お客様設定値
Addr (ADDR)	通　信 アドレス	1～16	1	
bPS (BPS)	通信速度	0～6	6 (9600BPS)	
PAr1 (PARI)	パリティ	0，1または0	0 (パリティなし)	
StoP (STOP)	ストップ ビット	1または2	1 (1ビット)	
d.LEn (D.LEN)	データ長	7または8	8 (8ビット)	

7.2.2　セットアップパラメータ(RJC～DIS)

記　号	内　容	設定範囲	工場出荷時値	お客様設定値
rJC (RJC)	基準冷接点 補　償	OFFまたはON	ON	
dIS (DIS)	DI選択	0:OFF 1:キーロック/解除	0	

●RJCについて

RJCパラメータがONの場合は，調節計のRJC機能により入力の補正を行います。RJCパラメータがOFFの場合は，入力の補正を行いません。(調節計外でゼロコン等を用いて厳密な入力の補正を行う等の場合にご使用下さい。)

●DISについて

セットアップパラメータ(DIS)を1に設定し，外部端子(③－④)の開閉によりキーのロック/解除が可能です。

8. 運　　転

■ UM05, UM04は, 通常ディップスイッチNo.2をONの状態にしておいて下さい。

通電すれば運転画面(測定値)を表示します。

■ 運転中に「異常表示」となったときは, **9.2 異常時の表示** (P.33)を参照して対処してください。

■ 運転中に停電となった場合。

i) 20ミリ秒以内の瞬時停電のときはUM05, UM04の動作に影響ありません(正常動作)。

ii) • 復電後(20ミリ秒より長い停電の後)は, 停電直前の動作を継続します。

ただし, 待機動作付き警報設定時は, 待機状態となります。

• 復電後約2秒間, 測定値表示部に入力レンジコードと出力の種類コードが表示されます。

• 停電が発生しても, すでに設定してある警報値などの値は確保されています。

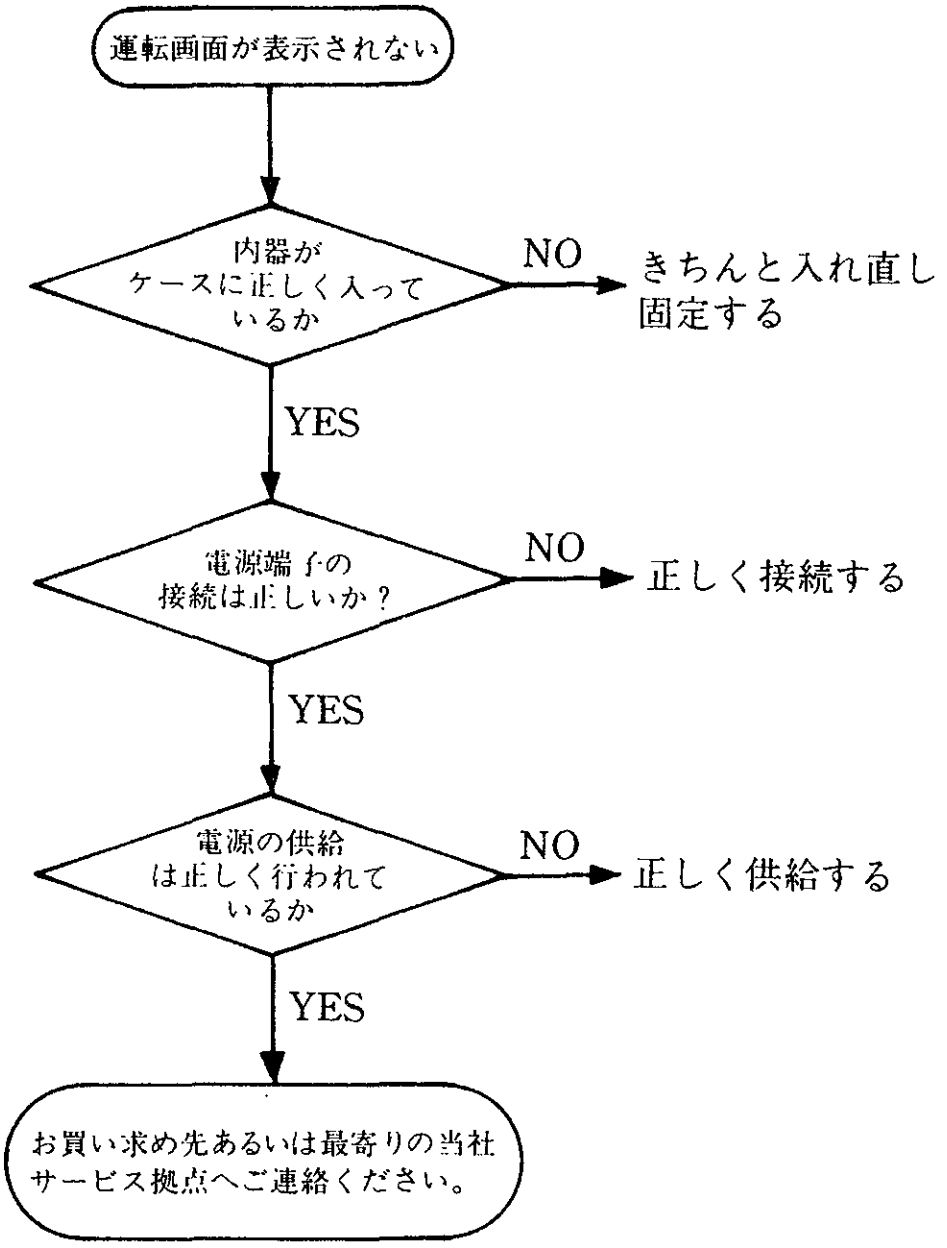
注：ただし, キーによる数値の設定中に停電が発生したときは, エラーコード**E400**を表示する場合があります。

(**9.2 異常時の表示**(P.33)を参照してください。)

9. 保　　守

UM05, UM04に通電しても運転画面が表示されない場合は，次のトラブルシューティングフローにしたがって処置してください。なお複雑な故障と思われましたら，お買い求め先，あるいは最寄りの当社サービス拠点へご連絡ください。

トラブルシューティングフロー



9.1 防塵用/耐オゾン用ゴムパッキンの交換

防塵用/耐オゾン用ゴムパッキンは，消耗品ですので劣化した場合は，交換してください。

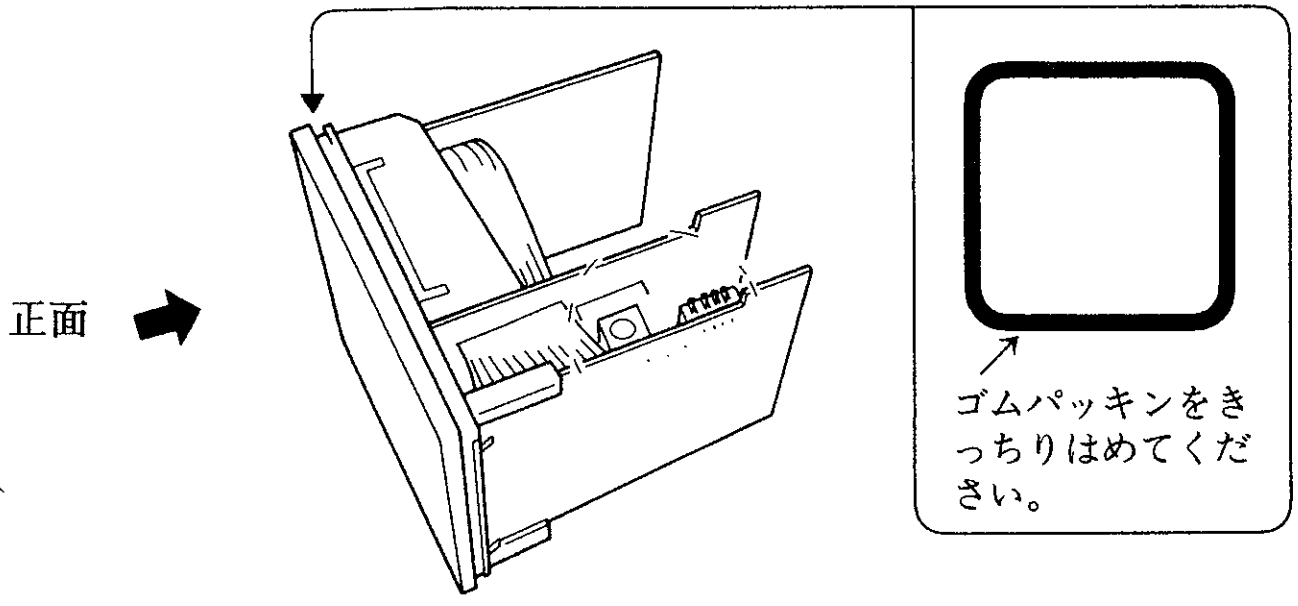
ゴムパッキンの部品番号，販売単位および価格は次のとおりです。

なお，工場出荷時は防塵用ゴムパッキンが取り付けられます。

(UM05，UM04のお買い求め先へご注文ください。)

機種		部品番号	販売単位	価格
UM05	防塵用	B9877AJ	1個	¥1,000
	耐オゾン用	B9877AL	1個	¥1,000
UM04	防塵用	B9877FJ	1個	¥1,000
	耐オゾン用	B9877FL	1個	¥1,000

注：内器を引出すときは，電源OFFにしてください。

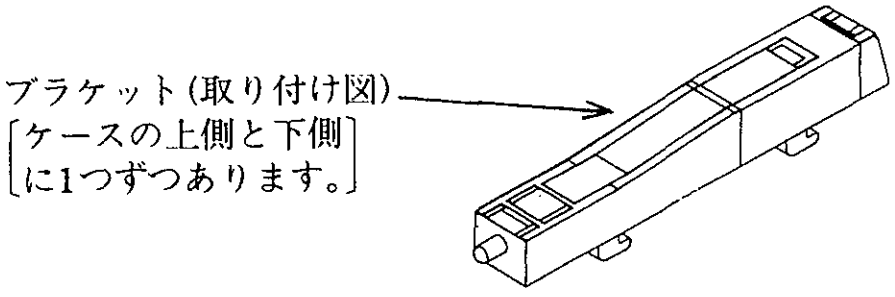


9.2 ブラケット(取り付け金具)の交換

ブラケット(取り付け金具)が損傷や紛失した場合は，交換またはご購入してください。

ブラケット(取り付け金具)の部品番号，販売単位および価格は次のとおりです。

機　　種	部品番号	販売単位	価　　格
UM05/UM04	B9877BA	2	￥ 1,000



9.3 異常時の表示

以下の表示のときは異常です。各"処置"に従って対応してください。

異常表示	異常内容	処置
E000 (E000)	RAM異常	修理依頼。
E001 (E001)	ROM異常	
E002 (E002)	システムデータ異常	
E300 (E300)	A/Dコンバータ異常	修理依頼。
E400 (E400)	設定パラメータ異常	設定パラメータに不具合がないかチェックし，再設定。
不定表示	プログラム暴走	修理依頼。

異常表示	異常内容	処　　置
測定値(PV)の小数点点滅	校正データ異常	修理依頼。
測定値(PV)点滅	不揮発性メモリ異常	
rJC (RJC)と測定値(PV)の交互表示	基準冷接点補償不良	
b.out (B. OUT)	バーンアウト(RTD含む)	熱電対，測温抵抗体の接続を点検する。
ovr (OVR)	オーバースケール	測定入力レンジが適当か，センサの接続が正しいかを点検する。
-ovr (−OVR)	アンダースケール	

履歴

1995年 4 月　IM 5B3E3-02　新版

注意事項

UM04およびUM05は1995年 7 月下旬製造分より，機能・性能を拡張・向上しました。従来製品との区別のため前面パネル上の形名表記に***E***を付加しています。

新・旧調節計には仕様コードやパラメータの違いがありますので，ご使用製品の入れ替え時にはご注意ください。

■「表記上の約束」

「表記上の約束」としてこの取扱説明書では，次のようなシンボルマークを使用しています。

⚠**警 告**：従わないと，取扱者の生命や身体に危険が及ぶ恐れがある注意事項が記載されています。